

# Des scarabées au secours des agriculteurs

+ ÉCOLOGIE

**Aline BOURSAULT** est jeune chercheuse en agroécologie au laboratoire « Biologie et Gestion des Adventices » de l'INRA\* de Dijon et de l'Université de Bourgogne. La mission des chercheurs de cette unité de recherche est d'étudier les effets des pratiques agricoles sur les mauvaises herbes (les adventices) et d'essayer de concevoir des moyens de lutte respectueux de l'environnement. Les travaux d'Aline portent plus précisément sur des animaux a priori sans rapport avec les mauvaises herbes : les scarabées. Pourtant, certaines espèces de scarabées présentes dans les champs se nourrissent de graines de mauvaises



herbes. Aline tente d'évaluer les conséquences de cette consommation sur le développement des adventices dans les champs. Elle pourra ainsi estimer la portée du service rendu aux agriculteurs par les scarabées.

\*INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

*« L'agriculture est un domaine-clef de la société. Mieux comprendre la nature et essayer d'utiliser des processus naturels pour mieux produire est pour moi à la fois un challenge captivant et un devoir... »*

Les champs cultivés renferment deux types de plantes : la culture, bien sûr ; mais aussi des plantes que l'on ne souhaite pas : les adventices. On les appelle communément les « mauvaises herbes » parce qu'elles entrent en compétition avec la culture en se nourrissant des mêmes ressources pour grandir. Jusqu'alors, les agriculteurs utilisaient principalement des produits chimiques pour éliminer ces plantes. Néanmoins, on s'est rendu compte que des scarabées, présents naturellement dans les champs se nourrissent des graines de ces adventices. Pourraient-ils diminuer la quantité de mauvaises herbes grâce à leur consommation de graines ? C'est la question à laquelle essaie de répondre Aline. Pour cela, elle va évaluer le plus précisément possible la quantité de graines mangées par ces insectes dans les champs. Elle la comparera ensuite à la quantité totale de graines produites dans ces champs par les mauvaises herbes, et estimera ainsi

l'importance du rôle des scarabées dans la lutte contre les adventices.

Ainsi, si les insectes mangent beaucoup de graines de mauvaises herbes, celles-ci seront moins présentes dans le champ lors de la culture suivante ; si au contraire ils n'en mangent qu'une partie négligeable, le champ sera infesté de la même façon.

En laboratoire, Aline cherchera ensuite à préciser quelles sont les espèces d'adventices préférées des scarabées.

Si le service rendu par les scarabées à l'agriculture est intéressant, il est aussi important de savoir comment les pratiques des agriculteurs peuvent nuire à ces insectes ou au contraire leur créer des habitats favorables. Pour cela, Aline va réaliser des expériences avec des agriculteurs et déterminera les techniques agricoles qui favorisent le développement de ces scarabées « désherbants ».

---

## Objectifs

- ✦ Évaluer précisément les conséquences de la consommation des graines d'adventices par les scarabées sur la reproduction et la persistance des mauvaises herbes dans les champs.
- ✦ Comprendre les mécanismes de la consommation des graines d'adventices : les espèces sont-elles toutes mangées de la même façon ? Quelles sont les espèces de scarabées qui mangent le plus de graines ? Quelles sont les conditions les plus favorables à cette consommation ?
- ✦ Déterminer les pratiques agricoles les plus favorables au développement des scarabées. Ce travail s'inscrit dans un projet plus global de lutte non chimique contre les mauvaises herbes.